DZIEWIĘTNASTE

SPRAWOZDANIE

DYREKCYI

c. k. Szkoły Realnej

W TARNOPOLU

za rok szkolny 1893|94.

W TARNOPOLU
NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO

Z DRUKARNI ST. KOSSOWSKIEGO

1894.

DZIEWIĘTNASTE

SPRAWOZDANIE

DYREKCYI

c. k. Szkoły Realnej

W TARNOPOLU

za rok szkolny 1893|94.

W TARNOPOLU
NAKŁADEM FUNDUSZU NAUKOWEGO.

Z DRUKARNI ST. KOSSOWSKIEGO
1894.

TREŚĆ:

I. *Zestawienie własności figur na powierzchni sfery z własnościami figur płaskich prostoliniejnych*, napisał Antoni Giedroyć.

II. *Kronika i statystyka zakładu, przez* dyrektora.

ZESTAWIENIE
własności figur na powierzchni sfery
z własnościami figur płaskich prostoliniejnych.

(Ciąg dalszy.)

Linie Równoległe

Główne twierdzenia, tyczące się linij równoległych co do położenia ich względem siebie, podałem jako wynik twierdzeń o okręgach biegunowych. Jednak dla wykazania jak ta ważna część ma być traktowaną, w geometryi płaskiej pozwalam sobie ją streścić.

Określenie.

Linie || są takie, które, leżąc na tej samej płaszczyźnie, jakby daleko nie były przedłużone, nie spotykają się.

Że takie linie istnieją, stwierdza to następujące twierdzenie:

Dwie linie ⊥ do trzeciej są ||, bo gdyby się spotkały, to z jednego (·) można byłoby wystawić dwie ⊥.

Dla dalszego prowadzenia nauki o liniach || należy jedną z własności linij || przyjąć za pewnik. Za najwidoczniejszą taką własność przyjmują nowocześni matematycy: *Prostopadła i pochyła do tej samej trzeciej spotykają się.*

Euklidas zaś przyjął za pewnik:

Dwie linie || tworzą z poprzeczną kąty odpowiadające równe. Na tej już podstawie z całą ścisłością można podać szereg twierdzeń, podanych w ustępie o okręgach biegunowych. Zwracam szczególną uwagę na ten tok nauki, gdyż w naszych podręcznikach nie ma mowy o żadnym pewniku, przez co nauka o liniach || nie ma ścisłości.

Ja zaś postawiłem pewnik na samym początku nauki mówiąc o kątach, równych: *Linie, tworzące kąty równe z pewną linią, tworzą kąty równe i z każdą inną linią.* A to dla tego, że pewnik ten podpada naszym zmysłom, a powtóre daje możebność postawienia twierdzenia ogromnej doniosłości: *Ramiona jednoimienne kątów równych tworzą kąty równe i odwrotnie.* Cała nauka o liniach || jest bezpośrednim niemal wnioskiem tego twierdzenia. Powyższy pewnik zastępuje najzupełniej pewnik niezbędny dla nauki o liniach

||, bo pozwala z całą ścisłością przeprowadzić dowód, że z (·) można poprowadzić tylko jedną || do linii danej.

Drugą część nauki o liniach || stanowią kąty, wynikające z przecięcia dwóch linij || trzecią, a mianowicie: 1) kąty odpowiedne są równe; 2) kąty naprzemianległe wewnętrzne i zewnętrzne są równe; 3) kąty jednostronne wewnętrzne i zewnętrzne są spełniające.

Twierdzenia te jako też i ich odwrotność jest prostym wnioskiem twierdzenia III o kątach równych, bo ramiona ich tworzą kąty 0^0 albo 180^0. Twierdzenia o równości kątów, których ramiona są || lub ⊥, są również bezpośredniem następstwem powyższego twierdzenia.

Trzecia część nauki o liniach || tyczy się systemu linij || : *przeciętych drugim systemem linij* ||.

Twierdzenie XXIII *a) Odcinki równoległych między równoległymi są równe; b) Linie, łączące równe odcinki linij równoległych, są także równoległe i równe.*

Fig. 18. Jakoż, wystawiam ⊥ ze środka linii *AB* i łączę (·) *A* z (·) *F*, a następnie zginam płaszczyznę figury po *EF*. Linia *BF* zleje się z *AF*, a więc kąty *BCH* i *AGD* są równe, a że *BCH*=*ADG*, to kąty *ADG* i *AGD* są równe; a pochyłe, tworzące kąty równe, są równe: więc *BC*, równe *AG*, jest równe *AD*.

Figury ograniczone—wieloboki.

Bokami wieloboków sferycznych są łuki okręgów wielkich; rozpatrują się zwykle tylko takie wieloboki, w których każdy z boków jest mniejszy od półokręgu.

Rodzaje wieloboków. Wieloboki są *wypukłe, wklęsłe, symetryczne i biegunowe.*

Wielobok jest *wypukły* fig. 19, gdy po przedłużeniu jednego z boków, cały wielobok znajduje się po jednej stronie przedłużonego boku. W przeciwnym razie, to jest, gdy przedłużenie jednego z boków przedziela wielobok, on jest *wklęsły.*

fig. 20. Wieloboki płaskie są *symetryczne*, gdy wierzchołki jednego są symetryczne do wierzchołków drugiego względem tej samej osi. One są przystające, to jest nałożone jeden na drugi zlewają się we wszystkich swych częściach.

Wieloboki sferyczne są *symetryczne* fig. 22, gdy wierzchołki ich leżą na krojnościach tej samej średnicy; one są równe we wszystkich swych częściach, ale nie są przystające, bo te części są ułożone w odwrotnym porządku; Dwa wieloboki są *biegunowe*, gdy boki jednego z kątami drugiego są spełniające. Wielobok biegunowy otrzymam, zataczając okręgi wielkie, promieniem równym ćwierci okręgu z każdego wierzchołku jako środku; że tak otrzymany wielobok będzie biegunowym, wynika to pośrednio na podstawie kątów bryłowych biegunowych, gdyż bokom wieloboku sferycznego odpowiadają kąty krawędziowe tej samej ilości stopni odpowiedniego kąta bryłowego, a kątom

wieloboku sferycznego odpowiedne kąty ścienne tegoż kąta bryłowego. Można jednak to uzasadnić bezpośrednio. Niech ABC przedstawia dany trójkąt, a $A'B'C'$ trójkąt biegunowy; łuki CA' i BA' są równe, jako wynoszące każdy ćwierć okręgu, a to wskazuje, że A' jest biegunem dla boku CB, tak samo i dwa inne wierzchołki B' i C' są biegunami boków AC i AB.

Mam więc $A'F+EB'=180$, czyli $A'B'+EF=180°$, że zaś łuk EF jest miarą kąta C, zatem kąt C i bok $A'B'$ są spełniające.

Określenie i konstrukcya wieloboków biegunowych wskazują, że są one właściwością tylko powierzchni sferycznej, a więc stanowią jej charakterystyczną własność; nie należy więc szukać na płaszczyźnie odpowiednych wieloboków. Jednakże zachodzi i tu pewna analogija. Dla $R=\infty$ wielobok sferyczny dany staje się wielobokiem płaskim, a każdy wielobok biegunowy zamienia się na okręg wielki; można więc powiedzieć, że każdy wielobok płaski niezależnie od ilości boków ma za wielobok biegunowy okręg wielki o promieniu $R=\infty$ a leżący w płaszczyźnie || do pł. wieloboku.

Własności wieloboków*)

Własności wieloboków sfer. można traktować dwojaką drogą: albo je wyprowadzić pośrednio z własności odpowiedniego kąta bryłowego, o czem już wzmiankowałem, mówiąc o wielobokach biegunowych, lub bezpośrednio podobnie jak w geometryi płaskiej. Rozpatrzę przedewszystkiem przystawanie wieloboków, jako podstawę metody *nakładania figur*, metody czysto geometrycznej, a która może być zastosowaną i przez zginanie płaszczyzny po pewnej linii, i przez obracanie figury około punktu — jak to czyniliśmy dla figur rozwartych. Następnie rozpatrzę własności wieloboku co do boków, co do kątów, co do zależności boków i kątów i co do linij ważniejszych w wieloboku, jakimi są *przekątne prostopadłe*, wyprowadzone ze środka boków, *dwójsieczne kątów* a w trójkącie jeszcze *wysokości, dośrodkowe i poprzeczne*.

Obieram drogę analityczną jako mniej znaną, a więc rozpatrzę przystawanie i własności wieloboków, a następnie wskażę na zastosowanie jej do trójkątów i czworoboków.

1) Przystawanie wieloboków.

Wieloboki są przystające, gdy położone jeden na drugi zleją się we wszystkich swych częściach; w przystających więc wielobokach boki są równe i kąty odpowiedne są rowne. Odpowiednymi kątami w wieloboku nazywamy kąty, zawarte między bokami równymi.

Przystawanie wieloboków płaskich i sferycznych spoczywa na tej samej zasadzie: na warunkach, wyznaczających położenie (·) względem

---

*) Przekładam nazwę wieloboku nad wielokąt, bo główną część figury stanowi bok nie zaś kąt, który tylko oznacza jego kierunek.

dwóch danych (:) Niech *A* i *B* będą (:) dane fig. 24; oznaczę jej długość przez **c** i rozpatrzę jakie mają być odległości żądanego (·) *C* od (:) *A* i *B* i kierunki ich, aby położenie (·) *C* było zupełnie wyznaczone.

1) Odległości (.) C do (:) A i B wyznaczają położenie tego (·) po jednej stronie linii. Oznaczę oddalenie (·) *C* od (·) *A* przez **b**, a oddalenie (·) *C* od (·) *B* przez **a**. Gdybym odległość **b** wziął w roztwór cyrkla i ustawił jedną nóżkę w *A*, to każde położenie drugiej nóżki byłoby w oddaleniu od (·) *A* na odległości **b**. Gdy ruchoma nóżka będzie w (·) *D*, to ona będzie najbliżej położona od (·) *B* w miarę posuwania się nóżki cyrkla do góry oddalenie to zwiększa się i będzie największe, gdy ruchoma nóżka cyrkla znajdzie się w *D'*. Z tego już widzę, że żeby wyznaczyć położenie żądanego (·) odległość jego od (·) *B* czyli **a**, musi być większe od *BD* a mniejsze *D'B*; że zaś *D'B* jest **b**+**c**, a *DB* **c**—**b**, to stąd wnioskuję, że **a** musi być mniejsze od **b**+**c**, a mniejsze od **c**—**b** t. j. $c+b > a > c-b$.

Gdy teraz w roztwór cyrkla wezmę odległość **a**, i ustawiwszy poprzednio jedną nóżkę w *B*, będę obracać drugą, ona spotka krzywą, zakreśloną z (·) *A* i tylko w jednym (·) *C*, bo dopuszczając, że takich (:) może być więcej, wypadłoby, że pochyłe równe mają być nie równo oddalone od (·) spodka ⊥ jak to wskazuje figura 24.

Widzę więc, że po tej samej stronie linii *AB* istnieje i tylko jeden (·) *C*, który jest oddalony od *A* na odległość **b** a od *B* na odległość **a**.

2) Odległość (·) C do (·) A lub (·) B i kąt α jaki tworzyła ta odległość z odcinkiem AB. wyznaczają położenie (·) C.

Niech $AC=b$, a kąt $CAB=\alpha$. Wykreślę kąt α i na tej linii odłożę odległość b, a (·) *C* będzie żądany i tylko jeden.

3) Oddalenie (·) C od jednego z (:) A lub B i kierunek drugiego oddalenia, wyznaczają położenie (·) C, gdy dane oddalenie jest większe od AB.

Fig. 26. Dane oddalenie $CB=a$, kąt $\alpha=CAB$. Wykreślam kąt $CAB=\alpha$, a następnie biorę w cyrkel **a** i stawię jedną nóżkę w *B*, to druga, skoro **a** jest dłuższą od *AB*, spotka tylko w jednym (·) linię *AC*; bo gdybym opuścił ⊥ na *AC*; to pochyła *BC* jako dłuższa od *AB* nie może ułożyć się po drugiej stronie ⊥ *BD*, ani też po stronie *DC*, gdyż pochyłe równe niemogą być nierówno oddalone od spodku⊥.

Zatem warunkom danym odpowiada tylko jeden (·), a więc położenie jego jest zupełnie wyznaczone.

4) Kierunki odległości (·) C od (:) A i B wyznaczają położenie (·) C. Niech kąt $CAB=\alpha$, a kąt $CAB=\beta$. Wykreślę kąty dane α i β: Żądany (·) *C* musi znajdować się na linii *AC* i na linii *AB*, może więc leżeć tylko na ich przecięciu. Punkt przecięcia tych linij wyznacza położenie (·) *C*; bo dwie linie przecinają się tylko w jednym punkcie.

Przedstawiam sobie dwa wieloboki *ABCDE* i *A'B'C'D'E'*; nałożę je jeden na drugi tak, żeby (·) *A'* wpadł w (·) *A*, a bok *A'B'* padł by po boku *AB*, to żeby (·) *B'* wpadł w *B*, musi być $A'B'=AB$; następnie żeby bok *B'C'* poszedł by po *BC* musi być kąt $A'B'C'=ABC$, a żeby (·) *C'*

wpadł w C musi $B'C'=BC$; tak samo, żeby wierzchołek D' wpadł w D, trzeba, żeby kąt $DCB=D'C'B'$ i żeby bok $C'D'=CD$. A teraz widzę, żeby ostatni wierzchołek E' zlał się z E, trzeba, aby warunki, wyznaczające położenie tych (:) względem przekątnych AD i $A'D'$ w jednym i drugim wieloboku były jednakowe. Skoro więc będzie nam dano, że $A'E'=AE$ i $ED=E'D'$ to wieloboki zleją się we wszystkich swych częściach i będą przystające.

Stąd mamy twierdzenie:

XXII. Wieloboki są przystające, gdy boki jednego są równe bokom drugiego, i kąty oprócz trzech po sobie następujących jednego są równe kątom odpowiednym drugiego.

Gdy (:) E i E' będą wyznaczone jedną z odległości n. p. AE i $A'E'$ i kątami BAE i $B'A'E'$, to będę miał twierdzenie następujące:

XXV. Wieloboki są przystające, gdy mają wszystkie boki równe każdy każdemu oprócz jednego i wszystkie kąty odpowiedne równe oprócz dwóch, przyległych do tego boku.

Warunkowi *dwa boki i kąt przeciwległy większemu bokowi*, wyznaczającemu położenie (·) względem dwóch (:) danych, nie będzie odpowiedniego twierdzenia przystawania wieloboków, bo w tym razie wyznaczenie (:) E i E' zależałoby od przekątnych AD i $A'D'$ i kątów, jakie one tworzą z bokami AE, ED i $A'E'$, $E'D'$ a przyjęto w twierdzeniach przystawiania wieloboków wyrażać warunki przystawania tylko w zależności od boków i kątów wieloboków.

Czwartemu warunkowi, wyznaczającemu (·) C odpowie twierdzenie:

XXVI. Wieloboki są przystające, gdy mają wszystkie boki równe każdy każdemu oprócz dwóch po sobie następujących, i wszystkie kąty odpowiedne równe oprócz kąta, zawartego między tymi dwoma bokami.

Twierdzenia przystawania wieloboków dadzą się z łatwością zastosować do trapezów i równoległoboków a także i do trójkątów; należy jednak zawsze kierować się przewodnią zasadą; a mianowicie, aby warunki wyznaczały położenie wszystkich wierzchołków i były jednakowo dla obu figur.

Dla trójkątów przybędzie jeszcze jeden warunek przystawania, odpowiadający trzeciemu warunkowi:

XXVII. Trójkąty są przystające, gdy mają po dwa boki równe i po kącie równym przeciwległym większemu z dwoch boków.

Droga analityczna przystawania wieloboków ma pierwszeństwo nad sentetyczną, gdyż jasno wskazuje, skąd powstają twierdzenia przystawania wieloboków i dlaczego nie może być innych, czego wcale nie daje droga sentetyczna. Ponieważ warunki, wyznaczające położenie (·) na powierzchni sferycznej względem dwóch danych (:), są te same co na płaszczyźnie, to i twierdzenia przystawania wieloboków i trójkątów sferycznych są te same, co i dla wieloboków i trójkątów płaskich. Prócz tych jednak twierdzeń przystawania figur przybywa jeszcze jedno właściwe wielobokom sferycznym, w których jak zobaczymy, suma kątów wewnętrznych nie jest ilością stałą dla tej samej ilości

kątów, a tylko się zawiera między pewnymi granicami, a wskutek tego powierzchnia wieloboku czyli wielkość jego jest zależną od sumy kątów.

Mamy więc *XXVIII. Wieloboki sferyczne, są przystające, gdy mają wszystkie boki równe każdy każdemu oprócz trzech po sobie następujących i wszystkie kąty odpowiednie równe.* Dla trójkątów ono będzie brzmiało w ten sposób: *Trójkąty sferyczne są przystające, gdy mają kąty równe każdy każdemu. Twierdzenie to udowadnia się za pomocą wieloboków biegunowych.*

2. Własności wieloboków, co do boków.

Twierdzenie XXIX. *Suma boków wieloboku oprócz jednego jest większą od tego ostatniego.* Gdyż najkrótszą odległością między dwoma (·) jest łuk wielkiego okręgu, a na płaszczyźnie linia prosta.

Dla trójkątów to twierdzenie da się rozszerzyć stosownie do warunku (1) wyznaczającego położenie (·) względem dwóch danych:

Twierdzenie XXX. *W trójkącie suma dwóch boków jest większą od trzeciego, a ich różnica jest mniejszą od trzeciego.* Na sferze zachodzi jeszcze jeden związek między bokami wieloboków, właściwy li tylko tej powierzchni.

Twierdzenie XXXII. *Suma boków wieloboku sferycznego jest mniejszą od wielkiego okręgu.*

Z figury 30 wypada $AB+BC+CD+DE+EA < FC+CD+DE+EA < GD+DE+EG < DCH+DEH$, a $DCH+DEH$ stanowi okręg.

3. Co do kątów.

a) Dla kątów wewnętrznych.

Ponieważ każdy kąt wewnętrzny jest mniejszy od 2 prostych czyli dla skrócenia od $2R$, to dla wieloboków o n kątach mam:

Twierdzenie XXXIII. *Suma kątów wewnętrznych w wieloboku sferycznym jest mniejszą od $2Rn$.* A dla trójkątów: *Suma kątów w trójkącie jest mniejszą 6 R.* Na podstawie wieloboków biegunowych mam: *suma kątów wewnętrznych* w wieloboku sferycznym jest większą od $2Rn-4R$. A dla trójkąta: Suma kątów wewnętrznych w trójkącie sfer. jest większą od 2 R.

b) Dla kątów zewnętrznych.

Ponieważ przy każdym wierzchołku kąty zewnętrzne są spełniającymi z kątami wewnętrznymi, to na mocy drugiej własności kątów wewnętrznych wypada:

Twierdzenie XXXIV. *Suma kątów zewnętrznych w wieloboku sferycznym i płaskim jest mniejszą od 4 R.* Ta sama własność zostaje i dla trójkąta sferycznego i płaskiego.

c) Związek między kątami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

Z tego cośmy powiedzieli wynika:

Twierdzenie XXXV. *1) Każdy kąt wewnętrzny z zewnętrznym są spełniające 2) Suma kątów wewnętrznych z zewnętrznymi wynosi $2Rn$.*

Własności wieloboków płaskich co do kątów, mogą być wyprowadzone z powyższych własności dla wieloboków sferycznych, czyniąc $R=\infty$. Jakoż dla $R=\infty$, wielobok sferyczny staje się płaskim, a wielobok biegunowy okręgiem, dla którego suma boków wynosi okręg, odpowiadający kątowi $4R$, a zatem suma kątów wewnętrznych w wieloboku płaskim, która z bokami wieloboku biegunowego wynosiła $2Rn$ będzie równą $2Rn-4Rn$. *Suma kątów wewnętrznych i zewnętrznych wynosi $2Rn$*, to z tego wynika, że suma kątów zewnętrznych w każdym wieloboku płaskim równa się $4R$.

Co zaś do sposobu traktowania tej części w geometryi płaskiej, to należy wyprowadzić przedewszystkiem własność kątów zewnętrznych, a to prowadząc z dowolnego (·) linie || do boków wieloboku. Fig. 31. uformują się przez to kąty równe kątom zewnętrznym wieloboku, a że suma kątów około (·) wynosi $4R$, to i suma kątów zewnętrznych wynosi także $4R$. A wtedy wyrażenie $2Rn-4R$ dla sumy kątów wewnętrznych będzie bezpośrednim wynikiem wyrażenia dla sumy kątów zewnętrznych Względem zależności kątów wewnętrznych i zewnętrznych przybędzie dla trójkątów nowa:

Twierdzenie XXXVI. *Kąt zewnętrzny równa się sumie kątów wewnętrznych nieprzyległych*, jak to widać z fig. 32.

4. zależność między bokami i kątami.

Twierdzenie XXXVII. *W trójkątach, bokom równym odpowiadają kąty równe; większemu bokowi kąt większy, a mniejszemu kąt mniejszy.* Twierdzenie to wynika bezpośrednio o pochyłych dla trójkątów płaskich; dla trójkątów zaś sferycznych ono nie może mieć miejsca, jak to utrzymywały dotychczas wszystkie dzieła geometryczne, chyba tylko pod pewnymi warunkami. Aby należycie wytłómaczyć tę różnicę, wskażę, jak się zmienia kąt dwóch płaszczyzn fig. 33. gdy jedna z nich R przechodzi stale przez dowolną linię AB. Płaszczyzna R z płaszczyzną PQ tworzy kąt 90°, kąt największy, a kąt, jaki tworzy linia AB z płaszczyzną PQ, będzie kątem najmniejszym śród kątów płaszczyzny PQ z płaszczyznami, przechodzącemi przez linię AB; w miarę jak płaszczyzna R z swego położenia R_2 obraca się ku położeniu R kąty te wzrastają, aż do 90° a zatem po jednej i po drugiej stronie płaszczyzny R_2 są dwa położenia R_1 i R_4, tworzące ten sam kąt n. p. kąt β. Przedstawię sobie teraz kulę o promieniu AB, której środek jest w B; każdemu położeniu płaszczyzny odpowiada łuk z przecięcia się kuli z płaszczyzną; te łuki tworzą z łukiem FCG kąty, równe kątom płaszczyzny RQ z płaszczyznami, przechodzącemi przez linię AB; a więc mamy dwa boki AE i AC nierówne po jednej stronie łuku prostopadłego AF, które tworzą z łukiem FCG kąty równe β. Twierdzenie więc XXXVII może mieć miejsce dla trójkątów sferycznych tylko z pewnem ograniczeniem.

Uwaga.

Twierdzenie XIV. o pochyłych, należy odpowiednio zmienić dla powierzchni sferycznej.

5. Linie ważniejsze w wieloboku.

Twierdzenie co do ilości przekątnych w wieloboku będzie jednakowo brzmiało dla geometryi płaskiej i geometryi sferycznej. *Ilość przekątnych w wieloboku sferycznym i płaskim wynosi* $\frac{(n-3)\,n}{2}$; *gdzie* n *oznacza ilość boków.*

Twierdzenie XXXVIII. *W trójkącie prostopadłe, wyprowadzone ze środków boków, schodzą się w jednym punkcie.*

Twierdzenie XXXIX. *W trójkącie dwójsieczne spotykają się w jednym punkcie.* Obydwa te twierdzdenia udowadniają się w jednakowy sposób dla trójkątów płaskich i sferycznych na podstawie twierdzenia o miejscach geometrycznych, jakimi są prostopadłe, wyprowadzone ze środków boków trójkąta i dwójsieczne kątów trójkąta.

Twierdzenie XL. *W trójkącie wysokości spotykają się w jednym punkcie.*

Fig. 34. W geometryi płaskiej udowadnia się to twierdzenie, wyprowadzając z wierzchołków trójkąta linii równoległe do jego boków, a następnie na podstawie twierdzenia o odcinkach równoległych między równoległymi wskazuje się, że wysokości danego trójkąta są prostopadłymi, wyprowadzonemi ze środków trójkąta powstałego *GHK*. Sam sposób dowodzenia, to jest użycie linij równoległych, wskazuje, że twierdzenie to nie może mieć miejsca dla trójkąta sferycznego. Jednak twierdzeniu temu odpowie analogiczne na powierzchni sferycznej. *W trójkącie sferycznym prostopadłe, spuszczone na środki boków trójkąta biegunowego spotykają się w jednym punkcie.*

Twierdzenie XLI. *Poprzeczna, wyprowadzona ze środka boku trójkąta, równolegle do drugiego boku, przechodzi przez środek trzeciego boku.*

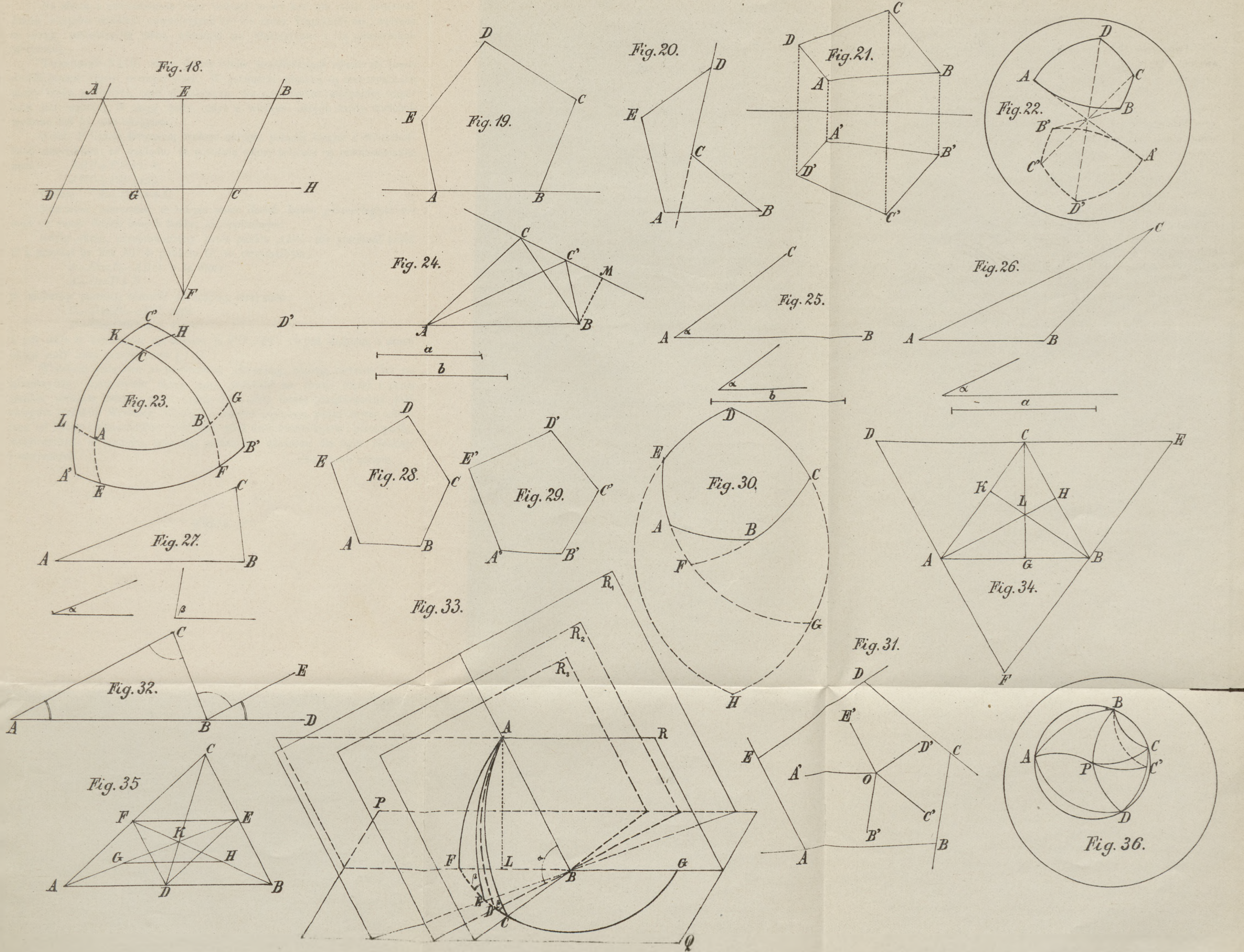
Już samo twierdzenie a również i dowód jego, oparty na twierdzeniu o odcinkach równoległych między równoległymi wskazuje, że to twierdzenie może mieć miejsce dla trójkąta sferycznego.

Twierdzenie XLII. *W trójkącie odśrodkowe spotykają się w jednym punkcie.*

Dowód tego twierdzenia opiera się na twierdzeniu poprzedzającem, a zatem również nie może mieć miejsca dla trójkąta sferycznego, ale odpowie mu analogiczne: *w trójkącie sferycznym odśrodkowe przechodzące przez wierzchołki trójkąta biegunowego, spotykają się w jednym punkcie.*

Czworoboki sferyczne.

Nauka o czworobokach: trapezach i równoległobokach w geometryi płaskiej staje się niezmiernie ułatwioną poprzedzającemi twierdzeniami o odcinkach równoległych między równoległymi i o poprzecznych w trójkącie równoległych do jednego z boków.


Fig. 18.
Fig. 19.
Fig. 20.
Fig. 21.
Fig. 22.
Fig. 23.
Fig. 24.
Fig. 25.
Fig. 26.
Fig. 27.
Fig. 28.
Fig. 29.
Fig. 30.
Fig. 31.
Fig. 32.
Fig. 33.
Fig. 34.
Fig. 35
Fig. 36.

Na sferze o czworobokach tego rodzaju mowy być nie może, ponieważ łuków okręgów wielkich równoległych być nie może. Trapezoidy zaś, wpisane w okręg, posiadają tę samą własność na płaszczyźnie i na powierzchni sferycznej.

Twierdzenie XLIII. *Suma dwóch kątów przeciwległych równa się sumie dwóch innych kątów przeciwległych.* W geometryi płaskiej są one wynikiem miary kątów wpisanych czyli obwodowych. Na powierzchni sferycznej trapezoid jest wpisany w okręg mały, gdyż w wielkim okręgu każdy wielobok wpisany był by sam okręgiem.

Niech P będzie biegunem małego okręgu, połączę biegun z wierzchołkami czworoboku; ze względu, że powstałe cztery trójkąty są równoramienne mam: $ABP+PDA=A.$

$ADP+PBC=C.$

Dodaję: $B+D=A+C.$

Nawzajem: *czworobok, w którym suma dwóch kątów przeciwległych równa się sumie dwóch innych kątów, jest wpisalnym.*

Gdyby okręg, przeprowadzony przez punkta ABC, nie przeszedł przez C a przeciął by bok DC w punkcie C', to otrzymałbym:

$A-C'=D-ABC'$, a że dano:

$A+C=D+B$

to odejmując pierwszą równość od drugiej, otrzymam:

$C-C'=B-ABC$, czyli

$C-C'=CBC'$ t. j. $C=C'$

a gdy stale ta nierówność ma miejsce, to $PC'=PC$, co jest błędnem, a zatem okręg mały musi przejść przez $(\cdot)$ C.

Wieloboki umiarowe na powierzchni sferycznej, istnieją rownież jak na płaszczyźnie; dostatecznie okręg mały podzielić na równe części i przez punkta podziału kolejno przez każde dwa obok leżące przeprowadzić łuki okręgów wielkich. Wieloboki sferyczne również posiadają punkt równo oddalony od boków i wierzchołków wieloboku, gdyż dwójsieczne kątów i prostopadłe, wyprowadzone ze środków, posiadają jednakowe własności dla figur płaskich i sferycznych.

(Dokończenie nastąpi).

Wiadomości szkolne

zestawione przez dyrektora szkoły.

Grono nauczycielskie z końcem roku szkolnego 1893/94.

Dyrektor: *Misiński Erazm*, uczył języka niemieckiego w kl. III. 5 g. tyg. i zawiadował biblioteką nauczycieli, i biblioteką młodzieży ubogiej.

Profesorowie: *Dyszkiewicz Alojzy* VIII. rangi, uczył geografii w IV. kl. 2 g., historyi naturalnej w I. i II. kl. po 3. g., fizyki w III. 3 g. w IV. 2 g., chemii w IV. kl. 2 g. razem 15 g. tyg.

Lang Jan, uczył rysunków odręcznych w I., II. i III. po 4 g., w IV. kl. po 3 g. tyg., i kaligr. w I. 2 g. tyg. razem 17 g. tyg.

Kobak Jan, uczył języka niemieckiego w kl. I. 6 godz. tyg., geografii w kl. I. 3, II. i III. po 2 godz. tyg., historyi powszechnej w kl. II., III. i IV. po 2 godz. tyg., razem 19 godz. tygodniowo.

Staniewicz Maryan, uczył języka niemieckiego w II. kl. 6 g. w IV. 4 g. języka polskiego w II.—IV. kl. po g. 3 tyg., razem 19 god. tyg. i zawiadował czytelnią uczniów.

Giedroyć Antoni, uczył języka francuskiego w III. i IV. kl. po 4 g., matematyki w II. kl. 3 godz. i rysunków geometrycznych we wszystkich klasach 7 godz., razem 18 godz. tyg.

Nauczyciel: *Maciulski Ludwik*, uczył języka polskiego w I. 4 g. matematyki w I. 4 g., w III. 3 g. i w IV. 5 g. razem 16 g. tyg.

Ks. Librewski Władysław, zastępca, uczył religii rz. k. we wszystkich klasach po 2 godz. tyg., razem 8 godz. tyg.

Ks. Markowski Adam, zastępca, uczył religii g. k. w kl. I., II. i III. po 2 g., w IV. 1 g. tyg., razem 8. g. tyg.

Dr. Taubeles Samuel, zastępca, uczył religii mojż. w kl. I. 2 g. w II—IV po 1 g. tyg., razem 5. g. tyg.

Nauczyciele przedmiotów nadobowiązkowych:

Kobak Jan, uczył historyi kraju rodzinnego w III. i IV. kl. po 1 g. tyg. razem 2 g. tyg.

Dr. Jan Ralski, uczył gimnastyki we wszystkich klasach 3 god. tyg.

Staniewicz Maryan, uczył śpiewu choralnego 4 g. tyg.

Gospodarze klas: *Kobak Jan* dla I. kl. — *Staniewicz Maryan* dla II. kl. — *Gedroyć Antoni* dla III. kl. — *Maciulski Ludwik* dla IV. klasy.

Sługa szkolny: *Domin Tomasz.*

Plan naukowy.

A) przedmiotów obowiązkowych,

według rozporządzenia W. c. k. Ministerstwa wyznań i oświecenia z dnia 10. maja 1893 l. 3586.

I. Klasa.

Religia. 2 godziny tygod. Zasady katolickiej wiary i moralności. — Katecheci ks. Librewski Władysław, rz. kat., Markowski Adam gr. kat.

Język polski. 4 godziny tyg. — Czytanie wzorów według wypisów. Deklamacya. Należyte wygłaszanie z pamięci wzorowych utworów poetycznych, niekiedy ustępów prozaicznych. Gramatyka. Elementarna nauka o zdaniu pojedyńczem i o składni zgody; najważniejsze zdania poboczne; poznanie ważniejszych znaków pisarskich. Deklinacya imion. Wypracowania piśmienne, cztery na miesiąc, a mianowicie: w pierwszem półroczu wyłącznie dyktaty, ułożone systematycznie, a obejmujące ważniejsze zasady i prawidła pisowni: w drugiem półroczu naprzemian dwa dyktaty i wypracowania stylistyczne, szkolne i domowe. — Nauczyciel: Maciulski Ludwik.

Język niemiecki. 6 godzin tyg. Czytanie: uczenie się na pamięć słówek, zwrotów i całych ustępów; zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań; tłómaczenia; rozmówki. Znajomość odmian regularnych i głównych zasad składni; ćwiczenia ortograficzne. — Co tydzień zadanie szkolne. Tematy; dyktaty, ćwiczenia ortograficzne dla praktycznej wprawy, pisanie z pamięci ustępów memorowanych, retrowersye. — Nauczyciel: Kobak Jan.

Geografia. 3 godziny tyg. Wstępne pojęcia z geografii, o ile one uczniowi są potrzebne do zrozumienia mapy i o ile poglądowo wytłómaczyć się dadzą. Oro- i hydrograficzny przegląd części świata i poszczególnych państw przy nieustannej pomocy mapy. — Nauczyciel: Kobak Jan.

Matematyka. 4 godziny tyg. Wyjaśnienie układu dziesiątkowego liczb. Pierwsze cztery działania na liczbach całkowitych, oderwanych i mianowanych. Zasady podzielności liczb; największa wspólna miara i najmniejsza wspólna wielokrotność. Ułamki zwyczajne; ułamki dziesiętne. Zamiana ułamków zwyczajnych na dziesiętne i odwrotnie. Rachunek liczbami wielorakiemi. — Nauczyciel: Maciulski Ludwik.

Historya naturalna. 3 godziny tyg. Nauka poglądowa. W Iszym półr. kręgowce, przeważnie ssawce i ptaki; pewna ilość stosownie dobranych postaci innych gromad. W IIgim półr. bezkręgowe, szczególnie członkonogi a zwłaszcza owady; niektóre z najważniejszych i najbardziej znanych postaci z działu mięczaków i promieniaków. Nauczyciel: Dyszkiewicz Alojzy.

Rysunki odręczne. 4 godziny tyg. Nauka poglądowa. Rysowanie płaskich utworów geometrycznych i ornamentu geometrycznego z wolnej ręki ze szczególnem uwzględnieniem linii wygiętych. Pojęcia zasadnicze z nauki o przestrzeni i wyjaśnienie poglądowe kształtów brył elementarnych. — Nauczyciel: Lang Jan.

Kaligrafia. 2 godziny tyg. Pismo zwykłe, łacińskie i niemieckie. Pismo rondowe. — Nauczyciel: Lang Jan.

II. Klasa.

Religia 2 godziny tyg. Dzieje starego zakonu z uwzględnieniem chronologii i geografii biblijnej. — Katecheta ks. Librewski Władysław, rz. k. i ks. Markowski Adam, gr. kat.

Język polski. 3 godziny tyg. Czytanie wzorów według wypisów jak w kl. I. Deklamacya jak w kl. I. Gramatyka. Elementarna nauka o zdaniu złożonem. Powtórzenie Deklamacyi imion, odmiana słów. Nauka pisowni i interpunkcyi uzupełniona i rozszerzona. Ćwiczenia ortograficzne jak w kl. I. Wypracowania piśmienne: 3 na miesiąc, naprzemian dyktat, zadanie szkolne i domowe. — Nauczyciel Staniewicz Maryan.

Język niemiecki. 6 godzin tyg. Zdawanie sprawy z czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań, retrowersya; dłuższe rozmówki, memorowanie słówek, zwrotów i całych ustępów. Powtórzenie odmiany regularnej, poznanie najważniejszych wyjątków. — Co tydzień wypracowanie piśmienne (z tych co miesiąc jedno domowe). Tematy jak w kl. I. — Nauczyciel Staniewicz Maryan.

Geografia. 2 godziny tyg. Szczegółowa geografia Azyi i Afryki jakoteż krajów południowo- i zachodnio-europejskich. — Nauczyciel Kobak Jan.

Historya. 2 godziny tyg. Dzieje starożytne, głównie Greków i Rzymian, ze szczególnem uwzględnieniem materyału mitycznego i biograficznego. — Nauczyciel: Kobak Jan.

Matematyka. 3 godziny tyg. Mnożenie i dzielenie skrócone. Najważniejsze wiadomości z nauki o miarach, wagach i pieniądzach. Zamiana miar, wag i pieniędzy. Rozwiązywanie zagadnień prostych i złożonych za pomocą wnioskowania. Nauka o stosunkach i proporcyach i jej zastosowania, a mianowicie: reguła trzech, rachunek procentu prostego, dyskuntu i terminu, rachunek podziału, spółki i rachunek mięszaniny. — Nauczyciel: Giedroyć Antoni.

Historya naturalna. 3 godziny tyg. Nauka poglądowa. W Iszym półr. mineralogia, a mianowicie spostrzeganie i opisywanie niewielkiej ilości gatunków minerałów bez szczególnego uwzględnienia systematyki; przy sposobności należy zwracać uwagę na najzwyklejsze skały. W IIgim półr. botanika, a mianowicie spostrzeganie i opisywanie pewnej ilości roślin nasiennych rozmaitych rodzin; powolne wprowadzanie pojęć o niektórych rodzinach według systemu naturalnego, nadto niektóre rośliny zarodnikowe. — Nauczyciel: Dyszkiewicz Alojzy.

Geometrya i rysunki geometryczne. 3 godz. tyg. *a) Geometrya* (2 godziny tyg). Na podstawie wiadomości zasadniczych, nabytych w kl. Iszej przy rysunku odręcznym, nauka o przystawaniu trójkątów i równoległoboków, dzielenie odcinków. Najprostsze twierdzenia o cięciwach i stycznych do koła, o kątach obwodowych i kątach środkowych. Nauka o wielokątach wpisanych i opisanych na kole. Stosunek dwu odcinków, proporcyalność czterech odcinków. Podziałki zmniejszone i zwiększone. Podobieństwo trójkątów. *b) Rysunek geometryczny* (1 godzina tyg). Ćwiczenia w używaniu przyrządów rysunkowych w związku z przerobionym materyałem naukowym. Ornament geometryczny. — Nauczyciel: Giedroyć Antoni.

Rysunki odręczne. 4 godziny tyg. Rysunek perspektywiczny z wolnej ręki według modeli z drutu i z drzewa. Rysowanie łatwych ornamentów płaskich w konturach. — Nauczyciel: Lang Jan.

III. Klasa.

Religia. 2 godziny tyg. Żywot Pana Jezusa i dzieje apostolskie również z uwzględnieniem chronologii i geografii biblijnej. — Katecheci: ks. Librewski Władysław rz. kat.

Język polski. 3 godziny tyg. Czytanie wzorów według wypisów. Czytanie, objaśnianie i zdawanie sprawy, jak w kl. Iszej i IIgiej. Krótkie wiadomości o życiu i pismach celniejszych pisarzy, z których dzieł wyjątki właśnie się czyta. Deklamacya jak w kl. Iszej. Gramatyka: Przysłówki, przyimki, spójniki. Składnia rządu. Prawidła pisowni. Wypracowania piśmienne: 2 na miesiąc, naprzemian szkolne i domowe. — Nauczyciel: Staniewicz Maryan.

Język niemiecki. 5 godz. tyg. Swobodniejsza reprodukcya czytanych ustępów prozaicznych i poetycznych; uwzględnienie synonimów (zwrotów, podobną myśl wyrażających); uczenie się na pamięć. Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o formach i składni rządu. Co miesiąc 2 zadania (2 szkolne 1 domowe). Tematy: retrowersye, reprodukcye ustępów w szkole czytanych, streszczenia. — Nauczyciel: Misiński Erazm.

Język francuski. 4 godziny tyg. Nauka czytania; memorowanie słówek, zwrotów i zdań; retrowersya i rozmówki. Najważniejsze prawidła odmian regularnych (rodzajnika, przymiotnika, zaimka). Słowa posiłkowe; główne zasady konjugacyi regularnej; tworzenie najważniejszych czasów złożonych. W Iszym półr. co tydzień krótki dyktat w ścisłym związku z wziętymi ustępami. W IIgim półr. co cztery tygodnie 2 dyktaty i jedno wypracowanie szkolne. Tematy do dyktatów jak w Iszym półroczu; do zadań szkolnych: pisanie z pamięci memorowanych ustępów, retrowersye. — Nauczyciel: Giedroyć Antoni.

Geografia. 2 godziny tyg. Szczegółowa geografia reszty państw europejskich (z wyjątkiem monarchii austryacko-węgierskiej), Ameryki i Australii. — Nauczyciel: — Kobak Jan.

Historya. 2 godziny tyg. Przegląd dziejów średniowiecznych, aż do odkrycia Ameryki z uwzględnieniem monarchii austryacko węgierskiej i kraju rodzinnego. -— Nauczyciel. Kobak Jan.

Matematyka. 3 godziny tyg. Rachunek ułamkami peryodycznemi i liczbami niezupełnemi w granicach żądanej dokładności. Pierwsze cztery działania na liczbach ogólnych o jednym, lub więcej wyrazach. Podnoszenie liczb dziesiętnych do kwadratu i sześcianu. Wyciąganie pierwiastków kwadratowego i sześciennego z liczb dziesiętnych. Ćwiczenia w rachowaniu liczbami szczególnemi w celu powtórzenia materyału arytmetycznego z klas niższych, a to przeważnie na zagadnieniach z życia praktycznego. Rachunek procentu składanego z używaniem odpowiednich tablic. — Nauczyciel: Maciulski Ludwik.

Fizyka. 3 godziny tyg. *Ogólne własności ciał:* Rozciągłość, nieprzenikliwość, podzielność, dziurkowatość, ciężkość. *Szczególne własności ciał:* Stan skupienia, spójność, przyczepność, sprężystość. *Nauka o cieple:* Zmiana objętości, termometry, przewodzenie ciepła, zmiana stanu skupienia, ciepło topliwości i ciepło lotności, najważniejsze wiadomości o cieple promienistem. *Magnetyzm*: Magnesy naturalne i sztuczne. wzajemne działanie magnesów na siebie, magnetyzowanie przez rozdział, pocieranie; magnetyzm ziemi, zboczenie i nachyle-

nie magnetyczne, busola. *Elektryczność*: Elektryczność statyczna: stan elektryczny, elektryzowanie przez udzielanie i wpływ, elektroskop, przyrządy zgęszczające, elektrofor, maszyna elektryczna, elektryczność atmosferyczna. — *Galwanizm:* Stosy z jednym płynem, działania termiczne prądu, wyjaśnienie elektrolizy, działania magnetyczne prądu, elektromagnesy, doświadczenia elementarne z indukcyi elektrodynamicznej i magnetoelektrycznej, elektryczność termiczna. — *Akustyka*: Powstawanie głosu, zasady nauki o ruchu falowym, prędkość przewodzenia fal, odbijanie się fal, powstawanie tonów w ogóle, wysokość tonu, brzmiące struny, pręty, płyty i piszczałki, odbrzmiewanie, narząd głosowy, i narząd słuchowy. — Nauczyciel: Dyszkiewicz Alojzy.

Geometrya i rysunki geometryczne: 2 godziny tyg. *a*) *Geometrya* (1 godzina tyg). Obliczanie powierzchni figur prostolinijowych. Twierdzenie Pitagorasa. Przekształcanie figur prostolinijowych. Obwód i powierzchnia koła. Najprostsze własności elipsy i paraboli, tyczące się utwarzania tych krzywych i prowadzenia stycznych do nich. *b*) *Rysunek geometryczny*: (1 godzina tyg). Dalsze ćwiczenia w rysowaniu ornamentów geometrycznych. — Nauczyciel: Giedroyć Antoni.

Rysunki odręczne: Rysunek perspektywiczny z wolnej ręki według modeli drewnianych, tudzież grup takich modeli. Rysowanie i malowanie ornamentów płaskich z okresu starożytności klasycznej i z wieków średnich. Ćwiczenia w rysowaniu z pamięci prostych kształtów bryłowych i ornamentalnych. — Nauczyciel: Lang Jan.

IV. Klasa.

Religia: 2 godziny tyg. Wyjaśnienie ważniejszych obrzędów kościelnych z podaniem powodu i czasu ich wprowadzenia. — Katecheta ks. Librewski Władysław.

Język polski. 3 godziny tyg. Czytanie wzorów jak w kl. IIIciej. Oprócz tego listy i inne zwyklejsze pisma praktyczne. Deklamacya jak w klasie Iszej. Gramatyka, Składnia w obrębie czasownika. Systematyczna nauka o zdaniach złożonych i okresach, powtórzenie całego materyału gramatycznego w ogólniejszych zarysach. Ćwiczenia piśmienne jak w kl. IIIciej. — Nauczyciel: Staniewicz Maryan.

Język niemiecki 4 godziny tyg. Reprodukcye, jak w kl. IIIciej; uczenie się na pamięć. Systematyczna gramatyka w zakresie nauki o zdaniu; uzupełnienie składni rządu. Co miesiąc 3 zadania (2 szkolne 1 domowe). Tematy: retrowersye, reprodukcye, opowiadania, opisy, listy. — Nauczyciel: Staniewicz Maryan.

Język francuski. 3 godziny tyg. Zdawanie sprawy z treści czytanych ustępów na podstawie stosownych pytań; retrowersye; dłuższe rozmówki; memorowanie słówek, zwrotów i całych ustępów. Powtórzenie i uzupełnienie odmian regularnych (przymiotnika, liczebnika zaimka); nauka o przysłówku i przyimku; najzwyklejsze czasowniki nieregularne. Co 4 tygodnie jeden dyktat, jedno zadanie szkolne i jedno domowe. Tematy do wypracowań jak w kl. IIIciej, przy cokolwiek zwiększonych wymaganiach. — Nauczyciel: Giedroyć Antoni.

Geografia. 2 godziny tyg. Szczegółowa geografia monarhii austryacko węgierskiej i kraju rodzinnego. — Nauczyciel: Dyszkiewicz Alojzy.

Historya. 2 godziny tyg Dzieje nowożytne od odkrycia Ameryki z uwzględnieniem historyi monarchii austryacko węgierskiej i kraju rodzinnego. — Nauczyciel: Kobak Jan.

a) Arytmetyka ogólna. 5 godzin tyg. Nauka o czterech pierwszych działaniach głównych, przeprowadzona na zasadach ścisłych. Prawa zasadnicze podzielności liczb. Teorya największej wspólnej miary i najmniejszej wspólnej wielokrotności, zastosowana do wielomianów. Nauka o ułamkach zwyczajnych. Zamiana ułamków zwyczajnych na dziesiętne i odwrotnie. Uzasadnienie dokładne rachunku ułamkami dziesiętnymi, a w szczególności skróconego mnożenia i dzielenia. Nauka o stosunkach i proporcyach z zastosowaniami. Nauka o równaniach stopnia pierwszego o jednej i więcej niewiadomych z zastosowaniem do rozwiązywania ważniejszych zagadnień praktycznych. *b) Planimetrya.* Pojęcia zasadnicze geometryi. Linia prosta [promień, odcinek], kąt, jego rodzaje i pomiar. Proste równoległe, koło, jego promień, cięciwa, średnica, sieczna, styczna, odcinek i wycinek. Trójkąt, wielokąt. Przystawanie figur płaskich i wynikające stąd własności tychże figur. Twierdzenia o kole, których dowodzenie polega na przystawaniu. Proporcyalność odcinków. Podobieństwo figur prostoliniowych i wynikające stąd własności tychże figur. Twierdzenia o kole, których dowodzenie polega na podobieństwie. — Nauczyciel: Maciulski Ludwik.

Fizyka. 2 godziny tyg. *Mechanika:* Ruch prostolinijowy, równoległobok prędkości, składanie i rozkładanie sił, spadanie, określenie siły jako iloczynu masy i przyspieszenia, rozszeżanie nauki o ciężkości ciał środek ciężkości, dźwignia, belka wagi, wahadło proste, ruch centralny, siła odśrodkowa, przeszkody ruchu. Okazanie praw równowagi na maszynach prostych. Okazanie praw zasadniczych hidrostatyki za pomocą przyrządów, zasada Archimedesa, ciężar właściwy, gęstość względna, areometr podziałkowy, ciśnienie reakcyjne. Doświadczenie Torrcicellego, barometry, prawo Mariotta, pompa pneumatyczna, prężność par, maszyna parowa. — *Optyka geometryczna:* Przewodzenie światła w linijach prostych, cień, fotometry, prawo odbicia, odbicie na zwierciadłach, załamanie światła, rozszczepienie światła, soczewki, wykreślanie obrazów w soczewkach dwuwypukłych i dwuwklęsłych, ciemnia optyczna, oko, warunki widzenia wyraźnego, okulary, lupa, mikroskop, najprostsze lunety, widmo słoneczne, linie Fraunhofera. — Nauczyciel Dyszkiewicz Alojzy.

Chemia. 2 godziny tyg. W Iszem półroczu: Wiadomości wstępne. Wodór, Chlorowce. Tlen i grupa siarkowców (siarka, selen i tellur); grupa azotowców [azot, fosfor, arsen, antymon]. W IIgim półr.: bor, węgiel i krzem, metale alkaliczne i metale ziem alkalicznych. — Nauczyciel: Dyszkiewicz Alojzy.

Geometrya i rysunki geometryczne. 2 godziny tyg. —*a) Geometrya* [1 godzina tyg.] Nauka o wzajemnem położeniu prostych i płaszczyzn w przestrzeni, o ile ona znajdzie zastosowanie w geometryi wykreślnej. Graniastosłup, ostrosłup, walec, stożek i kula. Obliczanie powierzchni i objętości tych brył. — *b) Rysunek geometryczny:* [1 godzina tyg.] Konstrukcya elipsy i paraboli. Rysowanie z poglądu brył stereometrycznych w rzucie poziomym i pionowym. — Nauczyciel. Giedroyć Antoni.

Rysunki odręczne. 3 godziny tyg. Rysunek perspektywiczny z wolnej ręki prostych naczyń i części architektonicznych. Rysowanie i malowanie ornamentów płaskich w stylu odrodzenia i w stylu wschodnim. Rysowanie ornamentów plastycznych według modeli gipsowych. Ćwiczenia w rysowaniu z pamięci brył i typowych kształtów ornamentalnych. — Nauczyciel. Lang Jan.

B. dla przedmiotów nadobowiązkowych.

Historya kraju rodzinnego po 1 godz. tygodn. — W III. klasie do Kaźmierza Jagiellończyka. — W IV. klasie od wstąpienia na tron Kaźmierza Jagiellończyka do obecnych czasów. Nauka odbywała się na podstawie wykładu nauczyciela i zeszytów pisanych w myśl instrukcyi Wysokiej Rady szkolnej. —Nauczyciel: Kobak Jan.

Śpiew. 4 godz. tyg. — Chór uczniów był podzielony w pierwszem półroczu na dwa oddziały. Początkowi należeli do 1. oddziału; ci zaś, którzy już rozumieli nuty, tworzyli oddział 2. — W pierwszym oddziale uczono uczniów czytania nut. — W praktycznej części śpiewali uczniowie skalę „dur“ diatoniczną i w różnych odstępach pojedynczych tonów. — W 2. oddziale powtarzano z uczniami partye części teoretycznej i praktycznej, wzięte w oddziale 1. i śpiewali skalę „moll“ diatoniczną i skalę achromatyczną. Oprócz tego uczono ich pieśni nabożnych i świeckich treści moralnej na 4 głosy, mięszane. Nauczyciel: Staniewicz Karol.

Gimnastyka. Ćwiczenia z gimnastyki szwedzkiej i ćwiczenia w pochodach. Ćwiczenia I. stopnia na przyrządach, na drążku, kółkach, poręczach, drabinach, skoku, blokach, równoważni i t. p. Naukę tę poruczono tutejszemu Towarzystwu „Sokół“, a względnie nauczycielowi tegoż Dr. Janowi Ralskiemu.

Wykaz książek,

których używać się będzie w r. szk. 1893/94:

	W klasie I	II	III	IV
Katechizm większy dla szkół ludowych ks. Morawskiego Lwów 1891	1	—	—	—
Katechizm gr. kat. ks. Toróńskiego r. 1881. . . .	1	—	—	—
Biblia starego przymierza ks. Dąbrowskiego 1888 (rz. k.) .	—	1	—	—
Biblia starego przymierza ks. Toróńskiego 1887 (gr. kat.) .	—	1	—	—
Biblia nowego przymierza ks. Dąbrowskiego 1889 (rz. k.) .	—	—	1	—
Biblia nowego przymierza ks. Tyca tłóm. B. J. (gr. k.) 1877.	—	—	1	—
Liturgika ks. Jachimowskiego. (rz. k.) 1882 . . .	—	—	—	1
Liturgika ks. Toróńskiego (gr. k.) 1882	—	—	—	1
Religia i psalmy L. Brauera. Część I. (dla izraelitów.) .	1	1	—	—
Religia i psalmy L. Brauera, Część II. (dla izraelitów.) .	—	—	1	1
Gramatyka polska Dr. A. Małeckiego 8. wyd. 1891 . .	1	1	1	1
Wypisy polskie dla I. klasy 1892. Próchnicki i Wójcik. .	1	—	—	—
Wypisy polskie dla II. klasy 1893. Próchnicki i Wójcik .	—	1	—	—
Wypisy polskie dla III. klasy 1893. Czubek Zawiliński .	—	—	1	—
Wzory poezyi i prozy dla IV. klasy 1893/4. Próchnicki .	—	—	—	1
Gramatyka niemiecka Petelenza K.	—	—	1	1
Wypisy niemiec. Germann i Petelenz dla I, II, III. i IV. kl. 1891	1	1	1	1
Książka do nauki języka francuskiego. I. Amborski . .	—	—	—	—
Geografia Benoniego i Tatomira 5. wydanie 1890. . .	1	—	—	—
Geografia Baranowskiego i Dziedzickiego wyd. 5. 1891 .	—	—	1	—
Statystyka Benoni, Majerski; wyd. 2. Lwów 1892 . .	—	—	—	1
Historya powszechna Weltera tłómaczenie Zyg. Sawczyńskiego				
Część I. wyd. 5. 1886.	—	1	—	—
Część II. wyd. 5. 1888.	—	—	1	—
Część III. wyd. 5. 1891.	—	—	—	1
Arytmetyka Dr. W. Zajączkowskiego wyd. 3, część I. 1891	1	1	—	—
Arytmetyka Dr. W. Zajączkowskiego część II. wyd. 2. 1891	—	—	1	1
Algebra. Baranieckiego. Kraków 1892.	—	—	—	—
Geometrya Mocnika tłómacz. Maryniaka część I. 6. wyd. 1889	1	1	—	—
Geometrya Mocnika tłóm. Maryniaka część II, wyd. 3. i 4. 1891	—	—	1	1
Zoologia Nowickiego wyd. 6. 1890.	1	—	—	—
Botanika Rostafińskiego wyd. 2. 1892.	—	1	—	—
Mineralogia Łomnickiego wyd. 2. 1888	—	1	—	—
Fizyka Soleckiego wyd. 2. 1890.	—	—	1	1
Bandrowski — Wykład chemii ogólnej. Część I. 1891. .	—	—	—	1
Kozenna atlas geograficzny szkolny spolszczony przez S. E. Stögera 1879.	1	1	1	—

Do śpiewu używano śpiewników F. Tippmana, W. Wojnarskiego, R. Magnusa, T. Kunzeka i pieśni treści stosownej ułożonych przez dyrektora szkoły.

Zbiory naukowe.

Zbiory naukowe zakupują się z rocznej dotacyi w kwocie 290 zł. wskutek rozporządzenia Wys. c k. Ministerstwa wyznań i oświaty z dnia 14. czerwca 1878 l. 9290.

A. Biblioteka szkolna.

	Dzieł	Tomów	Książek	Zeszytów	Arkuszy	Atlasów	Tablic	[illegible]
I. Biblioteka nauczycielska.								
a. Dzieła treści religijnej	17	29	24	1	—	—	—	—
b. Dzieła treści filologicznej i filozoficznej, dalej treści poetycznej i pedagogicznej	222	436	418	13	—	—	—	—
c. Dzieła geograficzne i historyczne . .	146	288	235	189	—	—	1	—
d. Dzieła treści matematycznej	165	187	166	10	—	—	17	—
e. Dzieła do fizyki i chemii	106	121	129	20	—	—	—	—
f. Dzieła do historyi naturalnej . . .	75	121	99	13	3	—	—	—
g. Dzieła do budownictwa i mechaniki .	48	71	66	7	13	—	370	7
h. Dzieła dla sztuk pięknych, rysunków wolnoręcznych, kaligrafii i stenografii	33	25	25	10	—	4	2	—
i. Dzieła dla muzyki i śpiewu	15	12	7	42	—	—	—	—
k. Rozporządzenia, czasopisma, programy nauki, statuta, dzieła do gimnastyki .	117	129	129	75	7	—	—	—
l. Dzieła treści mieszanej	77	79	77	24	4	—	—	—
m. Sprawozdania w ogóle, szematyzmy .	69	43	48	33	—	—	—	—
n. Programy izb handlowych	140	122	121	19	1	—	—	—
o. Sprawozdania szkół średnich, seminaryów nauczycielskich, szkół przemysłowych	1637	—	—	1637	—	—	—	—
Razem . .	2867	1663	1544	2093	28	4	390	7
II. Czytelnia uczniów.								
a. Książek treści religijnej, beletrystycznej i dramatycznej	102	—	—	—	—	—	—	—
b. Książek treści geograficznej, historycznej i umiejętnej	108	—	—	—	—	—	—	—
c. książek treści opisującej	110	—	—	—	—	—	—	—
d. Książek treści opowiadającej (powiastki)	287	—	—	—	—	—	—	—
e. Książek treści mięszanej	30	—	—	—	—	—	—	—
Razem . . .	637	1002	953	10	—	—	—	—
A zatem liczy:								
I. biblioteka nauczycielska	2865	1658	1544	2093	28	4	390	7
II. czytelnia uczniów	630	1002	953	10	—	—	—	—
Razem w ogóle . . .	3495	2660	2497	2103	28	4	390	7

Kupiono z dzieł cenniejszych:

a) Biblioteka Warszawska r. 1892. 4 tomy.
b) Die österreichisch ungarische Monarchie in Wort und Bild. do 173. zeszytu.
c) Geographische Rundschau. 14. Jahrgang.

d) Bibliothek für Prediger Scherer.
e) Pamiętniki Towarzystwa Mickiewicza.

Wybór książek przysługuje gronu nauczycielskiemu. Nadzór nad całą biblioteką miał dyrektor zakładu.

B. Zbiory naukowe do nauki geografii i historyi powszechnej.

Atlasów geograficznych 9 sztuk, — kart ściennych geogr. 53 sztuk kart pojedynczych geograf. 9 sztuk, — globów 2 sztuki, — teluryów 2 szt., — kart płaskorzeźbowych 7 sztuk.

C. Przybory naukowe do nauki arytmetyki.

Okazy miar metrycznych a to: dla ciał sypkich 6 sztuk, — dla płynów 7 sztuk, — ciężarków handl. więk. 6 sztuk, pudełko z ciężarkami mniejszymi, — tablic ściennych 2 sztuki, — zbiór modeli miar długości używanych w krajach europejskich.

D. Przybory naukowe do nauki geometryi i rysun. geometr.

Zupełny przyrząd mierniczy i przyrząd niwelacyjny systemu Krafta we Wiedniu, — łata niwelacyjna, — drążków mierniczych 25 sztuk, — palików 50 szt., — 2 taśmy miernicze, — węgielnica, — kątomierz wielki, — rajscajg od Krafta z Wied., — graniaston do rozkładania na 3 piramidy, — modeli papierowych geometrycznych 60 szt., — modelów drucianych 3 szt., — 11 modelów drucianych do stereometryi, — łańcuch mierniczy metryczny 20 m. długi, do wykreślnej geometryi płaszczyzny współrzędne szklanne, nareszcie 2 przyrządy do uzmysłowienia wykreślenia płaszczyzn.

E. Przybory naukowe do nauki fizyki.

a)	przyrządów	do okazania ogólnych własności ciał	13	liczb w inwent.
b)	„	do mechaniki . . .	19	„
c)	„	do hydrostatyki i hydrodynamiki	14	„
d)	„	do aerostatyki i aerodynamiki .	13	„
e)	„	do akustyki	11	„
f)	„	do nauki o cieple . . .	18	„
g)	„	do optyki	28	„
h)	„	do elektryczności i magnetyzmu	45	„

F. Przybory naukowe do nauki chemii.

				Liczb. w inwent.
A.	Przyrządy i sprzęty:			
	Dział I.	rozmaitych	przyrządów . . .	25+13=38
	„ II.	przyrządów	do mierzenia . . .	10
	„ III.	„	szklannych	53
	„ IV.	„	porcelanowych . . .	14
	„ V.	„	do gotowania i wyżarzenia .	37
	„ VI.	„	metalowych . . .	37
	„ VII.	„	drewnianych . . .	11
B.	Produktów surowych			42
C.	Chemikaliów i odczynników			204

G. Zbiory naukowe do historyi naturalnej.

	Liczba w inwentarzu	Sztuk
a) wypchanych źwierząt czworonożnych . .	23	—
b) płazów	6	—
c) wypchanych ptaków	110	—
d) muszel	15	—
e) fascykułów herbarza	—	7
f) okazów mineralogicznych	500	—
g) okazów geologicznych	146	—
h) atlasów dla historyi naturalnej . . .	—	2
i) tablic ściennych	—	14
k) obrazów	—	162
l) zeszytów ze siatkami na krystalograficzne modele	—	2
m) modeli kryształów drewnianych . . .	—	25
n) modeli kryształów drewnianych . . .	—	70
o) zakamieniałości, szkieletów	17	—
p) pudełek z chrząszczami i motylami . . .	—	4
r) modele kwiatów z masy papierowej . . .	—	6

H. Przybory naukowe do nauki rysunków wolnoręcznych.

Szkół rysunkowych 8 sztuk, — zeszytów 23, pojedyńczych wzorów 354 sztuk, — 27 tablic ściennych Fr. Steigla, — odlewów gipsowych od Batki z Pragi 24 sztuk, — odlewów gipsowych z c. k. muzeum wiedeńskiego 37 sztuk, — odlewów gipsowych z k. muzeum stuttgardskiego 43 sztuk. Oprócz tego następujące przyrządy: statyw na modele druciane, — modelów drucianych do nauki perspektywy 18 sztuk, — modelów drewnianych wielkich 13 sztuk, — modelów drewnianych małych 204 sztuk, — stół z szybą szklanną do nauki o perspektywie, statyw metalowy.

I. Instrumenta i przyrządy pomocnicze przy nauce śpiewu.

Fisharmonika, — metronom, książek z nutami 4 szt. tablica drewniana.

K. Przyrządy do gimnastyki.

Rusztowanie z hakami na liny i sznury, — drabina pozioma, — („rek“) drążek stały, — lina, — kółka żelazne, — 6 wałeczków do rąk, — poręczki ruchome, — drabina sznurowa, — lina z guzami, — 30 drążków, — koń skórzany, 6 materaców, 37 sztuk ciężarków.

Uwaga. Towarzystwu gimnastycznemu „Sokół“ wypożyczono na mocy zezwolenia Wyś. c. k. Rady szkol. krajowej z 27. lutego 1889 l. 3388, 30 drążków, konia, — poręczki i 17 par ciężarków.

Fundusz ku wspieraniu ubogich uczniów.

W tym celu pobiera dyrekcya dobrowolny datek od ucznia wpisującego się do tej szkoły na mocy zezwolenia Wys. c. k. Namiestnictwa z dnia 13. kwietnia 1863. l. 18360. — Kontrolę wykonuje grono nauczycielskie a rachunek udokumentowany składa dyrektor szkoły corocznie z końcem roku szk. Wys. c. k. Radzie szkolnej krajowej. Z tych pieniędzy kupowano uczniom rzeczy szkolne i odzież.

Z r. sz. 1892/93. zostało .	67 złr.	34 ct.
w r. sz. 1893/94. zebrano .	35 „	50 „
Razem .	102 złr.	84 ct.
z tych wydano w r. szk. 1893/94	53 „	47 „
pozostaje na r. szk. 1894/95 .	49 złr.	37 ct.

Obecny zapas przyborów szkolnych dla biednych uczniów wynosi:

91 książek szkolnych, — 20 rysownic, — 18 przykładni, — 23 trójkątów, 18 rączek do ołówków, — 15 centimetrówek, — 27 muszel, — 5 linij arabeskowych, — 20 tek rysunkowych.

Kronika zakładu odnosząca się do r szk 1893/94.

Z początkiem r. szk. 1893/94 zgłosiło się do I. kl. 61 uczniów, z których 6 reprobowano, resztę zaś przyjęto do tej klasy na podstawie złożonego egzaminu wstępnego. W tym czasie odbyły się egzamina poprawcze.

Dzień 4. października i 19 listopada, jako dni Imienin Najjaśniejszych Państwa obchodziła szkoła uroczystymi nabożeństwami, po których odśpiewano hymn ludowy.

Dnia 4. maja była młodzież szkolna na żałobnem nabożeństwie za spokój duszy ś. p. Cesarzowej Maryi Anny, a 28. czerwca za spokój duszy ś. p. cesarza Ferdynanda I.

Dyrektor szkoły uwolnił uczniów od nauki szkolnej dnia 2 i 21 czerwc. na mocy przysługującego mu prawa.

Uczniowie katoliccy odprawili 3 razy św. spowiedź i przyjmowali św. komunię.

W ciągu r. szk. odbyło się 14 posiedzeń grona nauczycielskiego pod przewodnictwem dyrektora szkoły. Oprócz tego odbywały się posiedzenia tygodniowe gospodarzy klas w celu porozumienia się z nauczycielami w ich klasie zatrudnionymi, co do zachowania się i postępu każdego ucznia z osobna.

Lustracya nauki rysunku odręcznego przez inspektora fachowego p. Antoniego Stefanowicza, odbywała się w dniach od 27. lutego do 2. marca.

Reskryptem z 22. września 1893. l. 21699. zamianował J. E. Pan Minister wyzn. i ośw. prow. nauczyciela, Antoniego Gedroycia rzeczywistym nauczycielem.

Reskryptem z 13. paźdź. 1893. l. 21934. przeniósł J. E. Pan Minister wyz. i ośw. profesora Grzegorza Grzybowskiego w stan stałego spoczynku z końcem stycznia 1894.

Dekretem z 25. grudnia 1893. l. 25519 zatwierdziła W. Rada szkolna nauczyciela Antoniego Gedroycia w zawodzie nauczycielskim, nadała mu tytuł c. k. profesora, i przyznała pierwszy dodatek kwinkwenalny.

Reskryptem z 7. stycznia 1894. l. 29332. zamianował J. E. Pan Minister wyz. ośw. suplenta gimnazyum w Stryju, Ludwika Maciulskiego, rzeczywistym nauczycielem tutejszego zakładu.

Z końcem r. szk. 1893/94 liczyła szkoła 77 uczniów uwolnionych od całej opłaty szkolnej, 24 zaś opłacających takową. Opłat szkolnych w roku 1893 wpłynęło 1220 zł.

Taksę wstępną po 2 zł. 10 ct. zapłaciło 59 uczniów, co wynosi 123 zł. 90 ct. Datek zaś na przybory naukowe po 1 zł. zapłaciło 129 uczniów, co wynosi 129 zł.

Dnia 15. lipca zakończono naukę szkolną nabożeństwem i odśpiewaniem hymnu ludowego.

Dnia 15. lipca rozpoczęły się egzamina wstępne z uczniami do I. kl. na r. szk. 1894/95.

Rok szkolny 1894 rozpoczął się 3. września uroczystem nabożeństwem i odśpiewaniem hymnu ludowego.

Ważniejsze zozporządzenia Wysokich Władz szkolnych.

1. Wysokie Prezydyum c. k. Rady szkolnej krajowej rozporządzeniem z dnia 17. lipca 1893. l. 374. poleca żądać od wszystkich uczniów zakładu z wyjątkiem tych, u których niewątpliwie sprawdzić można, że przebyli ospę rodzinną, wiarygodnego dowodu, iż w czasie późniejszym od 1. stycznia 1891 roku byli szczepieni lub rewakcyonowani. Wszyscy uczniowie, którzy takiego dowodu nie złożą, winni w przeciągu miesiąca września 1893 r. rewakcynacyi i przedłożyć Dyrekcyi świadectwo tej rewakcynacyi. Na przyszłość mają wszyscy uczniowie wstępujący do zakładu, z wyjątkiem tych, u których niewątpliwie sprawdzić można, że przybyli ospę rodzinną, przedkładać przy wpisie świadectwo rewakcynacyi, odbytej w roku poprzedzającym wstąpienia do szkoły, bez takiego dowodu nie będzie wolno przyjmować ucznia do zakładu.

2. Wysoka c. k. Rada szkolna kraj. rozp. z dnia 15. kwietnia 1894. l. 7912. poleca w myśl rozp. J. E. Pana Ministra wyz. i ośw. z dnia 15. października 1893 r. l. 18830, by na pokrycie wydatków połączonych z prawidłowem odbywaniem zabaw szkolnych pobierać od uczniów datek w kwocie 50 zł. w. a. Datki te mają być składane z początkiem drugiego półrocza, t. j. między 1. a 15. dniem lutego każdego roku.

3. Na mocy Najwyższego postanowienia z dnia 6. stycznia 1894 roku reskryptu J. E. Pana Ministra wyz. i ośw. z dnia 16. stycznia 1891. l. 450 zoprowadza Wys. c. k. Rada szk. kraj. rozp. z dnia 14 marca 1894 l. 2900 jednakowe ubranie (mundurki) dla uczniów szkół średnich galicyjskich, pozostawiając dwuletni okres przejściowy.

Tablice statystyczne uczniów

odnoszące się do końca 2. półrocza r. szkol. 1893/94.

A. Liczba uczniów uczęszczających do szkoły real. w ciągu r. szk. 1893/94

W klasie	zapisało się w r. sz. 1892—93.			Pozostało z końcem 2. półr.		
	publicznych	prywatystów	Razem	publicznych	prywatystów	Razem
I.	55	—	55	43	—	43
II.	36	—	36	30	—	30
III.	28	—	28	22	1	23
IV.	10	—	10	6	—	6
Razem	129	—	129	101	1	102

B. Liczba uczniów według narodowości i wyznań.

W klasie	Polaków	Rusinów	Niemców	Czechów	Innej narodowości	Razem	Religii				
							rz. k.	gr. k.	ewang.	mojż.	Razem
I.	34	9	—	—	—	43	21	9	—	13	43
II.	25	5	—	—	—	30	13	5	—	12	30
III.	18	5	—	—	—	23	11	7	—	5	23
IV.	5	1	—	—	—	6	2	1	—	3	6
Razem	82	20	—	—	—	102	47	22	—	33	102

C. Liczba uczniów według wieku ukończonego w r. 1894.

W klasie	Liczyło lat												Razem
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
I.	4	8	6	10	9	4	2	—	—	—	—	—	43
II.	—	2	3	9	7	9	—	—	—	—	—	—	30
III.	—	—	1	3	5	6	5	1	2	—	—	—	23
IV.	—	—	—	—	—	3	1	1	1	—	—	—	6
Razem	4	10	10	22	21	22	8	2	3	—	—	—	102

D. *Liczba uczniów uczęszczających na przedmioty względnie- i nadobowiązkowe.*

W klasie	Uczęszczało uczniów			
	na język ruski	na historyą krajową	na spiew	na gimnastykę
I.	—	—	15	33
II.	—	—	16	17
III.	—	22	5	10
IV.	—	6	2	4
Razem	—	28	38	64

E. *Liczba uczniów według ich ogólnego postępu z końcem 2. półrocza 1893/94.*

W klasie	Otrzymało stopień					Nieklasyfikowanych	Razem
	celujący	I.	Do egzaminu poprawczego po feryach przeznaczono	II.	III.		
I.	1	24	14	1	3	—	43
II	1	22	4	2	1	—	30
III.	2	14	7	—	—	—	23
IV.	—	2	2	2	—	—	6
Razem	4	62	27	5	4	—	102

F. *Liczba uczniów według ich cenzur z obyczajów i pilności z końcem 2. półrocza 1893/94.*

W klasie	Otrzymało cenzurę											
	z obyczajów						z pilności					
	chwalebną	dobrą	dosyć dobrą	naganną	złą	Razem	wytrwałą	dobrą	dość dobrą	niejednostajną	małą	Razem
I.	15	27	1	—	—	43	2	34	3	4	—	43
II.	8	16	6	—	—	30	2	21	4	3	—	30
III.	7	13	2	—	—	22	2	18	2	—	—	22
IV.	1	4	1	—	—	6	—	3	3	—	—	6
Razem	31	60	10	—	—	101	6	76	12	7	—	101

Przepisy karności

dla uczniów c. k. szkoły realnej w Tarnopolu.

---

§. 1. Ktokolwiek życzy sobie naukę w szkole realnej rozpocząć lub dalej pobierać, powinien przed rozpoczęciem roku szkolnego, tj. przed nabożeństwem, którem się rok szkolny rozpoczyna, uzyskać przyjęcie do zakładu. Do zapisu powinni się uczniowie jawić osobiście w towarzystwie ojca lub matki, albo też odpowiedzialnego nadzorcy.

§. 2. Uczeń, przyjęty do szkoły realnej, obowiązany jest wykonywać bezwarunkowo rozkazy dyrektora i nauczycieli, okazywać im zawsze i wszędzie rzetelne uszanowanie, oddawać się naukom szczerze i gorliwie, w ogólności sprawować się w szkole i poza szkołą przyzwoicie i przykładnie.

§. 3. Uczniowi nie wolno ani jednej godziny szkolnej opuścić z niedbalstwa. W razie przewidzianej przeszkody w uczęszczaniu do szkoły, ma uczeń wyjednać sobie u gospodarza klasy uwolnienie od lekcyi szkolnych. Jeżeli zaś przeszkoda nie jest przewidziana, natenczas ma jak najrychlej uwiadomić o tem gospodarza klasy, a za powrotem do szkoły usprawiedliwić się za pomocą wiarygodnego świadectwa. Jeżeli choroba ucznia ma trwać dłużej aniżeli dwa dni, ma nadzorca domowy osobiście zawiadomić o tem dyrektora, lub nadesłać świadectwo lekarskie.

§. 4. Uczeń, przyjęty na początku roku na naukę przedmiotów nadobowiązkowych, obowiązany jest na nie uczęszczać z równą ścisłością jak na lekcye przedmiotów obowiązkowych.

§. 5. Izby szkolne otwiera się kwadrans przed rozpoczęciem lekcyi. Wcześniejsze gromadzenie się przed gmachem szkolnym jest zakazane. Również wzbronione jest tłumne gromadzenie się uczniów w przedsionku i na korytarzach szkolnych w czasie wolnym od nauki.

§. 6. Do izb szkolnych wstępują uczniowie z odkrytą głową i mają na przeznaczonych miejscach w spokoju, zajęci przygotowaniem do lekcyi, oczekiwać nadejścia profesora, okazując mu przy wejściu i odejściu swe uszanowanie przez powstanie z swych miejsc. W ten sam sposób powinni okazywać swe uszanowanie, kiedy do klasy wchodzi dyrektor lub który z nauczycieli zakładu albo osoba, której należy się podobne uszanowanie.

§. 7. Na schludne ubranie i przyzwoite zachowanie się jako zewnętrzne oznaki dobrego wychowania, powinni uczniowie szczególną zwracać uwagę. Z równą starannością czuwać powinni nad całością i czystością wszelkich rzeczy szkolnych.

§. 8. Wszelkie uszkodzenie budynku szkolnego i jego sprzętów tudzież przyrządów naukowych jest zakazane. Uszkodzenie takie pociągnie za sobą wynagrodzenie szkody, a jeżeliby stało się z umysłu, pociągnie za sobą nadto karę odpowiednią.

§. 9. Każdy uczeń powinien się zaopatrzyć na wszystkie lekcye w rzeczy do nauki szkolnej potrzebne. Nie wolno zaś przynosić ze sobą do szkoły książek i w ogóle przedmiotów do nauki szkolnej niepotrzebnych.

§. 10. Żadnemu uczniowi nie wolno samowolnie zmieniać miejsca wyznaczonego mu przez gosdodarza klasy.

§. 11. Podczas lekcyi należy nie tylko unikać wszystkiego coby mogło nauce przeszkadzać, lecz owszem należy zwracać na nią największą uwagę i bezwarunkowo wykonywać wszystko, cokolwiek profesor uzna za stosowne.

§. 12. Wywoływanie uczniów z klasy podczas nauki szkolnej przez innych uczniów jest zakazane

§. 13. Wychodzić uczniom z klasy podczas lekcyi szkolnych wolno tylko w wyjątkowych wypadkach za zezwoleniem profesora. Na pierwszej godzinie jako też po pauzie można uzyskać pozwolenie wyjścia jedynie w razie słabości

Między pierwszą i drugą godziną rano i popołudniu nie wolno uczniom wałęsać się po korytarzach.

Podczas pauzy między lekcyami nie wolno uczniom opuszczać zabudowania szkolnego. Dla wytchnienia wystarczy krótka przechadzka po podwórzu szkolnem, skąd na dany znak uczniowie natychmiast do klas powracać mają.

§. 14. Po ukończeniu lekcyi szkolnych i po odmówieniu modlitwy opuszczać mają uczniowie izby szkolne z zachowaniem wszelkiej przyzwoitości Tłumne i hałaśliwe skupianie się przed budynkiem szkolnym jest zakazane.

§. 15. Uczniowe katolicy obowiązani są brać udział we wszystkich przepisanych ćwiczeniach religijnych. W wypadkach wyjątkowych może uwolnić od udziału w nabożeństwie ks. katecheta w porozumieniu z dyrektorem.

§. 16. Uczniowie nie pobierający nauki religii w zakładzie, obowiązani są przed końcem każdego półrocza wykazać się świadectwem, że naukę religii pobierali.

§. 17. Rodzice uczniów zamiejscowych powinni zakładowi podać do wiadomości nazwisko osoby, której poruczają w swem imieniu nadzór nad synem. O każdej zmianie odpowiedzialnego nadzorcy i mieszkania powinni rodzice bezzwłocznie uwiadomić gospodarza klasy.

§. 18. Grono nauczycielskie ma prawo z ważnych powodów żądać od rodziców zmiany odpowiedzialnego nadzorcy, a jeżeli temu żądaniu nie stanie się zadość, powziąć uchwałę wykluczenia ucznia z zakładu

§. 19. Żadnemu uczniowi nie wolno mieszkać bez nadzoru starszej osoby.

§. 20. Uczniowie szkoły realnej nie mogą być odpowiedzialnymi nadzorcami innych uczniów, nie mogą więc żądać wyjaśnień od nauczycieli o postępie i zachowaniu się innych uczniów, z wyjątkiem gdyby do tego przez nauczyciela wezwani zostali.

§. 21. Wszystkim nauczycielom zakładu winien uczeń jako swym bezpośrednim przełożonym okazywać szacunek i poważanie.

§. 22. Uczniom nie wolno urządzać żadnych uroczystości lub owacyi swym przełożonym. Grono nauczycieli zastrzega sobie wyraźnie, aby żadnemu z nich czy to na imieniny, czy przy innej sposobności nie składano żadnych podarunków i zakazuje się w tym celu wszelkich składek pomiędzy uczniami.

§. 23. Uczniowie powinni między sobą zachowywać się zgodnie po przyjacielsku i po koleżeńsku. Surowo zabronione jest wszelkie wyszydzanie wyznania religijnego, narodowości, stanu albo fizycznych lub duchowych ułomności współuczniów.

§. 24. Wszelkie uchybienie przeciw przyzwoitości i moralności, szczególniej zaś obcowanie z osobami niemoralnymi i bezbożnymi jest surowo zabronione. Przedewszystkiem zaś powinni uczniowie unikać wszelkiej styczności z uczniami wykluczonymi.

§. 25. Czytanie książek niemoralnych i niereligijnych jest surowo wzbronione; równie wzbronione jest wypożyczanie książek z prywatnych czytelni. Książek stosownych do lektury domowej dostarczy uczniom biblioteka szkolna.

§. 26. Przywłaszczanie sobie cudzych rzeczy, mianowicie książek, zeszytów lub innych przyborów szkolnych, choćby najmniejszą wartość mających, będzie jak najsurowiej karane.

§. 27. Żadnemu uczniowi nie wolno własnych prac literackich ogłaszać drukiem bez wyraźnego zezwolenia dyrektora.

§. 28. Uczniom nie wolno pomiędzy sobą zakładać stowarzyszeń, ani należeć do jakiegokolwiek stowarzyszenia, ani też nosić żadnych tego rodzaju oznak.

§. 29. Odwiedzanie kawiarni, piwiarni, kręgielni i w ogóle publicznych lokali jest uczniom bezwarunkowo zakazane. Odwiedzanie cukierni i traktyjerni dozwolone jest tylko w towarzystwie rodziców. Również zakazane są wszelkie po domach schadzki na gry w karty, bilard, kręgle lub inne zabawy pociągające za sobą stratę czasu lub pieniędzy.

§. 30. Uczęszczanie do teatru lub na inne tego rodzaju widowiska dozwolone jest uczniom tylko w towarzystwie starszych osób; Dyrektor może jednak zakazać uczniom uczęszczać na niektóre sztuki, albo też uczniom zaniedbującym się w naukach wzbronić uczęszczania do teatru przez czas oznaczony.

§. 31. Palenie tytoniu i cygar jest uczniom zakazane.

§. 32. Chodzenie z laskami jest zabronione. Również zabronione jest bezczynne i próżniacze wałęsanie się i wystawanie na ulicach jako też chodzenie po ulicach w godzinach wieczornych, mianowicie do października po 9. a od października do kwietnia po 8. godzinie. W nadzwyczajnych wypadkach może dyrektor pozwolić niektórym uczniom na późniejsze wracanie do domu n. p. z lekcyi.

§. 33. Uczniom nie wolno przysłuchiwać się posiedzeniom sądów przysięgłych.

§. 34. Bez uwiadomienia i pozwolenia dyrektora nie wolno uczniom robić pomiędzy sobą żadnych składek pieniężnych.

§. 35. Uczeń występujący z zakładu obowiązany jest uwiadomić o tem dyrektora i zwrócić wszystkie książki wypożyczone z biblioteki szkolnej. Świadectwo uwolnienia wyda się tylko na wyraźne życzenie rodziców lub opiekunów ucznia.

Uczeń opuszczający zakład przed odbyciem kary nie otrzyma świadectwa uwolnienia.

§. 36. Każde przekroczenie niniejszych przepisów karności pociągnie za sobą karę, którą w miarę przewinienia może się stopniować od nagany aż do wykluczenia ze wszystkich zakładów naukowych państwa.

§. 37. Te przepisy karności obowiązują wszystkich uczniów nie tylko w ciągu roku szkolnego, ale także podczas feryi i wakacyi.

Klasyfikacya uczniów.

KLASA I.

Klasyfikowanych uczniów 43.

Stopień pierwszy celujący otrzymał :

Hasiuk Piotr.

Stopień pierwszy otrzymali :

1. Adamus Rudolf
2. Bekiesiewicz Michał
3. Bieler Mojżesz
4. Chalupka Tadeusz
5. Chmiel Józef
6. Czajka Teodor
7. Einfeld Ozyasz
8. Gardyasz Antoni
9. Gelles Salamon
10. Kamm Zacharyasz
11. Kobak Kazimierz
12. Kobak Władysław
13. Korobij Stanisław
14. Lippmann Aron
15. Maciejewski Emil
16. Michalczyszyn Bazyli
17. Romankiewicz Stanisław
18. Selzer Abraham
19. Sobociński Jan
20. Szemlej Leon
21. Trojan Józef
22. Weirauch Meyer
23. Wolfthal Meyer
24. Woźniczak Włodzimierz

Stopień drugi otrzymał 1, stopień trzeci 3; do egzaminu poprawczego przeznaczono 14.

KLASA II.

Uczniów klasyfikowanych. 30.

Stopień pierwszy celujący otrzymał.

Olexyncer Izrael

Stopień pierwszy otrzymali :

1. Bril Piotr
2. Butykowski Michał
3. Dobiasz Edward
4. Feger Jakób

5. Goldblatt Chaim
6. Hoszowski Kazimierz
7. Koncki Karol
8. Kordas Franciszek
9. Kowalewski Kazimierz
10. Lang Ernest
11. Postryhacz Tymoteusz
12. Rehorowski Paweł
13. Remeza Włodzimierz
14. Rosenberg Kalman
15. Schauer Józef
16. Scher Izrael
17. Senyk Stefan
18. Speiser Salamon
19. Winkler Berisch
20. Wonsch Szija
21. Zlatkes Bernhard
22. Zurowski Jan

Stopień drugi otrzymało 2, stopień trzeci 1; do egzaminu poprawczego przeznaczono 4.

KLASA III.

Uczniów klasyfikowanych 23.

Stopień pierwszy celujący otrzymali:

1. Kamiński Andrzej
2. Krupa Jędrzej.

Stopień pierwszy otrzymali:

1. Dobiasz Roman
2. Gabryel Władysław
3. Gajewski Karol
4. Giedroyć Zygmunt
5. Jawetz Mendel
6. Löbl Władysław
7. Łuszpiński Aleksander
8. Margulies Abraham
9. Postryhacz Włodzimierz
10. Schalit Hirsz
11. Schmergel Jakób
12. Tomaszewski Kazimierz
13. Turyn Stefan
14. Zawadowski Adolf.

Do poprawczego egzaminu przeznaczono 7.

KLASA IV.

Uczniów klasyfikowanych 6.

Stopień pierwszy otrzymali:

1. Gajewski Edward
2. Zilz Filip.

Stopień drugi otrzymało 2; do poprawczego egzaminu przeznaczono 2.

UWAGI

dotyczące przyjęcia uczniów na rok szk. 1894/95.

Dnia 30. sierpnia r. b. zapisywać się będzie uczniów w obecności ich ojców lub zastępców tychże.

Nowo wstępujący uczniowie do klasy II. III. i IV. mają przedłożyć metrykę i świadectwo szkolne z ostatniego półrocza. — Każdy z uczniów zgłaszających się do I. kl., który poprzednio uczęszczał do publicznej szkoły ludowej, winien wykazać się świadectwem szkolnem, wydanem przez kierownika dotyczącej szkoły ludowej w myśl §. 72. regulaminu szkolnego, ogłoszonego rozp. Wys. c. k. Rady Szkol. kraj. z dnia 12. listopada 1876. l. 9272. według wzoru tam zawartego lit. G. Końcowy ustęp świadectwa tego, zamiast obecnie tam zamieszczonego ma opiewać: „*Ponieważ ten uczeń zamierza wstąpić do szkoły średniej, przeto wydaje się mu na ten cel niniejsze świadectwo*“.

Dla uczniów wstępujących do klasy I. przeznaczają się dwa terminy na examina wstępne: jeden 15. i 16. lipca b roku przed wakacyami, a drugi dnia 1. i 2. września b. r. po wakacyach. W skutek tego mają się kandydaci nowo wstępujący dwa dni przedtem zgłaszać. Wybór jednego z tych terminów pozostawia się kandydatom, względnie ich rodzicom. W każdym z tych terminów jednak rozstrzyga się o przyjęciu ucznia do klasy I. stanowczo, powtórzenie wstępnego examinu czy w tym samym, czy w innym zakładzie jest bezwarunkowo wzbronione, a uzyskanie przypuszczenia do powtórzenia examinu przez wprowadzenie w błąd Dyrekcyi czyni ten powtórny examin w każdym wypadku nieważnym; o takiem rozmyślnem wprowadzeniu w błąd dla uzyskania przypuszczenia do powtórzenia examinu wstępnego będzie mogła każda dotycząca Dyrekcya z całą pewnością i łatwością się dowiedzieć z wykazu reprobowanych w każdym zakładzie uczniów, któryto wykaz Wys. c. k. Rada szkol. kraj. każdej Dyrekcyi w swoim czasie przeszle.

Uczniów do I. klasy przyjmuje się stanowczo na podstawie odbytego z nimi egzaminu wstępnego z religii, — z języka polskiego, — z języka niemieckiego i z arytmetyki. Przy tym egzaminie żądać się będzie:

Z religii: wiadomości, których według teraźniejszego rozkładu nauki nabyć powinien uczeń w pierwszych czterech latach obowiązkowej nauki szkolnej w szkołach czteroklasowych.

Z języka polskiego: czytania płynnego i wyrazistego, objaśniania czytanych ustępów pod względem treści i związku myśli; opowiadania treści większymi ustępami, znajomości części mowy, odmian imion i czasowników; znajomości zdania pojedynczego, rozszerzonego i rozbioru jego części składowych pod względem składni zgody i rządu; poprawnego napisania dyktatu z zakresu pojęć znanych uczniom, z uwzględnieniem głównych zasad interpunkcyi.

Z języka niemieckiego: czytania płynnego i zrozumiałego; znajomości odmian rodzajników, rzeczowników, przymiotników i zaimków (osobistych dzierżawczych, wskazujących i względnych), odmian słów posiłkowych i czasowników słabych we wszystkich formach strony czynnej i biernej; — tudzież odmian najzwyklejszych czasowników mocnych;— zasobu wyrazów z zakresu pojęć uczniom znanych; poprawnego napisania łatwego dyktatu, którego treść przed podyktowaniem poda się uczniom w języku polskim.

Z rachunków: Pisania liczb do miliona włącznie, biegłości w czterech działaniach liczbami całkowitymi; pewności w tabliczce mnożenia; znajomości ważniejszych miar metrycznych.

Z trzech przedmiotów ostatnich odbędzie się egzamin ustny i pisemny

Dnia 1 i 2 września r. b. odbywać się będą egzamina wstępne dla uczniów klasy II. III. i IV. jakoteż egzamina poprawcze.

Uczniowie ze zakładów średnich nie składają egzaminów wstępnych, jeżeli zamierzają zapisać się do klasy pierwszej, — jeżeliby zaś chcieli wstąpić do odpowiedniej klasy wyższej, muszą składać egzamin wstępny z najbliższej klasy niższej.

Opłaty przy wpisie.

1. Taksa wstępna w kwocie 2 zł. 10 ct.

2. Opłata szkolna w kwocie 20 zł.

UWAGA. *a)* Opłata szkolna musi być uiszczona za I. półrocze najdalej do 15. października, za II. półrocze zaś do 15. marca. — Uczniom, którzyby w oznaczonym czasie opłaty szkolnej nie zapłacili, zabronionoby dalszego uczęszczania do szkoły. *b)* Uczeń ubiegający się o uwolnienie od opłaty szkolnej, poda prośbę przez dyrekcyą szkoły do Wys. Rady Szkol. kraj., załączając do niej świadectwo szkolne z ostatniego półrocza i świadectwo ubóstwa. — Świadectwo ubóstwa ma być potwierdzone przez urząd gminny i zawierać dokładny stan majątkowy rodziców, w razie przeciwnym nie będzie uwzględnione. — Prywatyści opłacają zawsze opłatę szkolną. *c)* Uczeń zatrzymuje uwolnienie od opłaty szkolnej tylko tak długo, jak długo w ostatniem półroczu otrzymał *pierwszy stopień* ogólnego postępu, z obyczajów notę: *chwalebną* lub *dobrą*, a z pilności notę *wytrwałą* albo przynajmniéj *dobrą*. — W każdym innym wypadku traci uwolnienie.

Uczniowie 1. kl. mają zapłacić opłatę szkolną w ciągu pierwszych 3 miesięcy r. sz., lecz Wys. c. k. Rada szk. kraj. może im ten termin przedłużyć aż po koniec I. półrocza. Wtedy mają ci uczniowie w pierwszych 8-miu dniach po ukończonych zapisach wnieść prośbę z dołączonem świadectwem ubóstwa nieprzedawnionem do Wys. c. k Rady szk. kraj. przez dyrekcyą szkoły, która po 2 miesiącach przedłoży ją gronu nauczycielskiemu do orzeczenia. Czy proszący zasługuje sobie na dwie najlepsze cenzury z obyczajów i pilności, i przynajmniéj cenzurę „dobrą“ z każdego przedmiotu? — poczem dyrekcya szkoły przedłoży ich prośby Wys. c k. Radzie szk. kraj. z wnioskiem przychylnym, w razie przeciwnym, zwróci im je z zawezwaniem do zapłacenia szkolnej opłaty w terminie przepisanym.

Wys. c. k. Rada szk. kr. zezwalając na takie przedłużenie, uwalnia tem samem proszącego od opłaty szkolnej, jeżeli tylko klasyfikacya jego za I. półrocze odpowie prawnym wymaganiom, w razie przeciwnym, winien uczeń zapłacić opłatę szkolną za I. półrocze jeszcze przed rozpoczęciem II. półrocza.

Uczniom I. kl., którzy za I. półrocze otrzymają świadectwo pierwszego stopnia z odznaczeniem, a w II. półroczu uzyskają uwolnienie od opłaty szkolnej, może być zwrócona opłata szkolna zapłacona za I. półrocze na wniesioną ich prośbę do Wys. c. k. Rady szk. krajowej.

Czy uczeń ma być uwolniony od płacenia całej opłaty szkolnej, czy też tylko od połowy, stanowi stan majątkowy jego rodziców.

3. Datek na środki naukowe w kwocie 1 złr.

4. Taksa za egzamin prywatny lub wstępny w kwocie 12 złr.

UWAGA: *a)* Uczniowie, którzy w ostatniem półroczu byli uczniami szkół realnych, nie płacą takowej. *b)* Uczniowie, którzy składają egzamin wstępny do I. klasy, nie płacą także taksy egzaminacyjnej. *c)* Świadectwo wystawia się tylko na podstawie złożonego egzaminu prywatnego, nigdy zaś na podstawie wstępnego egzaminu.

5. Dobrowolny datek w celu wspierania mniej zamożnych uczniów. — Wysokość takiego datku zależy od woli P. T. rodziców.

W razie, gdyby uczeń składający egzamin wstępny do I. klasy, takowego nie złożył, a zapłacił należytości, — natenczas zwraca mu się takowe; albowiem nie może być uczniem tej szkoły. — Taksy egzaminacyjnej uczniowi się nie zwraca.

Świadectwo szkolne otrzymują uczniowie za każde półrocze z osobna; ma ono być zaopatrzone marką stęplową na 15 ct., za duplikaty płaci się taksa w kwocie 1 złr.

Ponieważ szkoła ma obowiązek nadzorowania miejsca, gdzie uczniowie są ulokowani na stancyi, a w razie niestosownego ulokowania tychże może nawet odmówić przyjęcia do szkoły, P. T. rodzice zechcą zaraz przy wpisie wymienić miejsce, gdzie syna swego umieścić zamyślają.

Sprawy szkolne poszczególnych uczniów załatwiają pp. gospodarze klas, przed którymi uczeń swe opuszczone godziny winien w przeciągu 24. godzin usprawiedliwić. Jeżeli uczeń przez 8 po sobie bez przerwy następujących dni szkolnych nie był na lekcyach, a przyczyny nieobecności nie oznajmiono, wykreśla się go z katalogu, a przyjęcie jego zależeć będzie od pozwolenia Wys. Rady szkolnej krajowej.